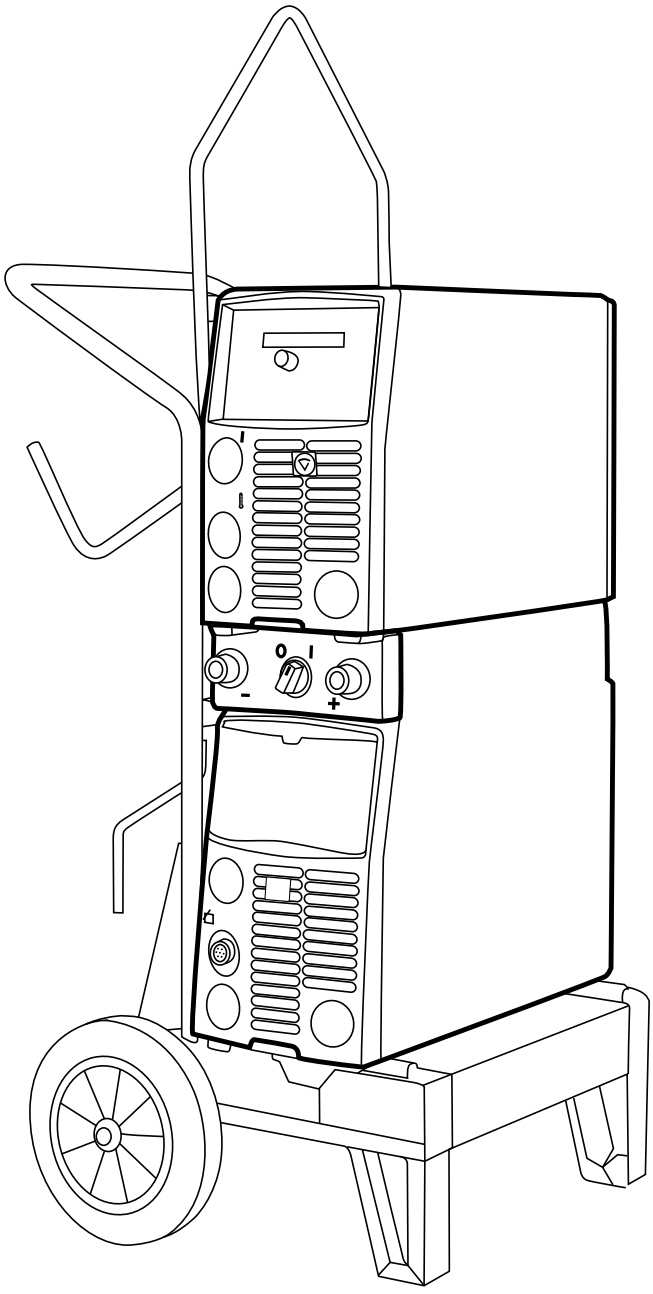
KEMPPI
The Joy of Welding

KempGouge | ARC 800



Operating manual • English EN

Käyttöohje • Suomi FI

Bruksanvisning • Svenska SV

Bruksanvisning • Norsk NO

Brugsanvisning • Dansk DA

Gebrauchsanweisung • Deutsch DE

Gebruiksaanwijzing • Nederlands NL

Manuel d'utilisation • Français FR

Manual de instrucciones • Español ES

Instrukcja obsługi • Polski PL

Инструкции по эксплуатации • По-русски RU

KempGouge ARC 800 / © Kemppi Oy / 1117

GEBRAUCHSANWEISUNG

Deutsch

INHALTSVERZEICHNIS

1. EINLEITUNG 3
1.1 Allgemeines 3
1.2 Allgemeines über das Kohlelichtbogen-Fugenhobeln 3
1.3 Einführung 4
1.3.1 Stromquelle 4
1.3.2 Bedienpanel 5
2. AUFSTELLEN UND ANSCHLUSS 5
2.1 Standort und Positionierung der Maschine 5
2.2 Netzanschluss 6
2.3 Verteilnetz 6
2.4 Fugenhobel- und Massekabel 6
2.4.1 Anschluss des Fugenhobelkabels 6
2.4.2 Anschluss des Massekabel 7
3. EINSATZ 7
3.1 Vor Beginn 7
3.2 Bedienung des Fernreglers 8
3.3 Einschalten der Stromquelle 8
3.3.1 Automatischer Funktionstest 8
3.3.2 Anzeigen auf der Frontplatte 8
3.4 Bedienpanelfunktionen 8
3.4.1 Einstellung des Stroms beim Fugenhobeln (Betriebsstrom) 8
3.4.2 Anzeige der Istwerte für Betriebsstrom und -spannung 9
3.4.3 Wiederherstellen der Werkseinstellungen 9
3.5 Techniken für das Kohlelichtbogen-Fugenhobeln 9
4. FEHLERSUCHE 9
4.1 Überlastung (gelbe Anzeigeleuchte) 9
4.2 Sicherung für Steuerkabelanschluss 10
4.3 Über- oder Unterspannung im Stromnetz 10
4.4 Fehlende Phase im Stromnetz 10
4.5 Maschinen-Fehlercodes 10
5. WARTUNG 11
5.1 Kabel 11
5.2 Stromquelle 11
5.3 Regelmäßige Wartung 11
5.4 Entsorgung der Maschine 11
6. BESTELLNUMMERN 12
7. TECHNISCHE DATEN 12

1. EINLEITUNG

1.1 ALLGEMEINES

Wir gratulieren Ihnen zu Ihrer Wahl des Produktpakets KempGouge™ ARC 800, die technische Lösung von Kemppi für das Lichtbogen-Fugenhobeln mit Kohleelektrode. Bei korrekter Verwendung können Kemppi's Produkte Ihre Schweißproduktivität erheblich erhöhen und über viele Jahre wirtschaftlich genutzt werden.

Diese Betriebsanleitung enthält wichtige Informationen zur Benutzung, Wartung und Sicherheit Ihres Produkts von Kemppi. Die technischen Daten des Geräts finden Sie am Ende der Anleitung.

Bitte lesen Sie diese Betriebsanleitung sorgfältig durch, bevor Sie die Ausrüstung zum ersten Mal einsetzen. Zu Ihrer eigenen Sicherheit und der Ihres Arbeitsumfelds beachten Sie bitte insbesondere die Sicherheitshinweise in dieser Anleitung.

Bitte setzen Sie sich mit Kemppi Oy in Verbindung, wenn Sie weitere Informationen über die Produkte von Kemppi erhalten möchten. Sie können sich auch gerne von einem durch Kemppi autorisierten Fachhändler beraten lassen, oder besuchen Sie einfach unsere Webseite unter www.kemppi.com.

Änderungen der in dieser Betriebsanleitung aufgeführten Spezifikationen bleiben vorbehalten.

Wichtige Hinweise

Bemerkungen in diesem Handbuch, denen besondere Aufmerksamkeit geschenkt werden muss, um die Gefahr von Personen- und Sachschäden zu minimieren, sind mit dem Vermerk *„HINWEIS!"* gekennzeichnet. Lesen Sie diese Abschnitte sorgfältig durch und folgen Sie den entsprechenden Anweisungen.

Haftungsausschluss

Alle Bemühungen wurden unternommen, um die Richtigkeit und Vollständigkeit der in dieser Betriebsanleitung enthaltenen Angaben zu gewährleisten, sodass Kemppi für Fehler oder Auslassungen nicht haftbar gemacht werden kann. Kemppi behält sich jederzeit das Recht vor, die Spezifikationen des beschriebenen Produkts ohne vorherige Ankündigung zu ändern. Ohne vorherige Genehmigung von Kemppi darf der Inhalt dieser Anleitung weder kopiert, aufgezeichnet, vervielfältigt noch übertragen werden.

1.2 ALLGEMEINES ÜBER DAS KOHLELICHTBOGEN-FUGENHOBELN

Als Kohlelichtbogen-Fugenhobeln bezeichnet man eine Methode, bei der Werkstückbereiche aus Metall entfernt werden, indem sie mit einem Schweißlichtbogen geschmolzen werden und das geschmolzene Material mit Druckluft weggeblasen wird.

Das Kohlelichtbogen-Fugenhobeln kann mit Stahl, Edelstahl, Gusseisen und den Hauptmetallen wie z.B. Nickel, Kupfer, Magnesium und Aluminium eingesetzt werden.

Die beim Kohlelichtbogen-Fugenhobeln eingesetzte Ausrüstung umfasst eine Stromquelle, einen Elektrodenhalter mit Kabeln und runde oder flache Kohleelektroden. Zudem muss eine ausreichende Druckluftversorgung vorhanden sein.

Einsatzbereiche für Fugenhobeln mit runder Kohleelektrode:

- Öffnen von Wurzelnähten
- Öffnen von Rissen und fehlerhaften Schweißnähten
- Herstellung von Schweißfugen
- Schneiden von Metall
- Anfertigung von Löchern

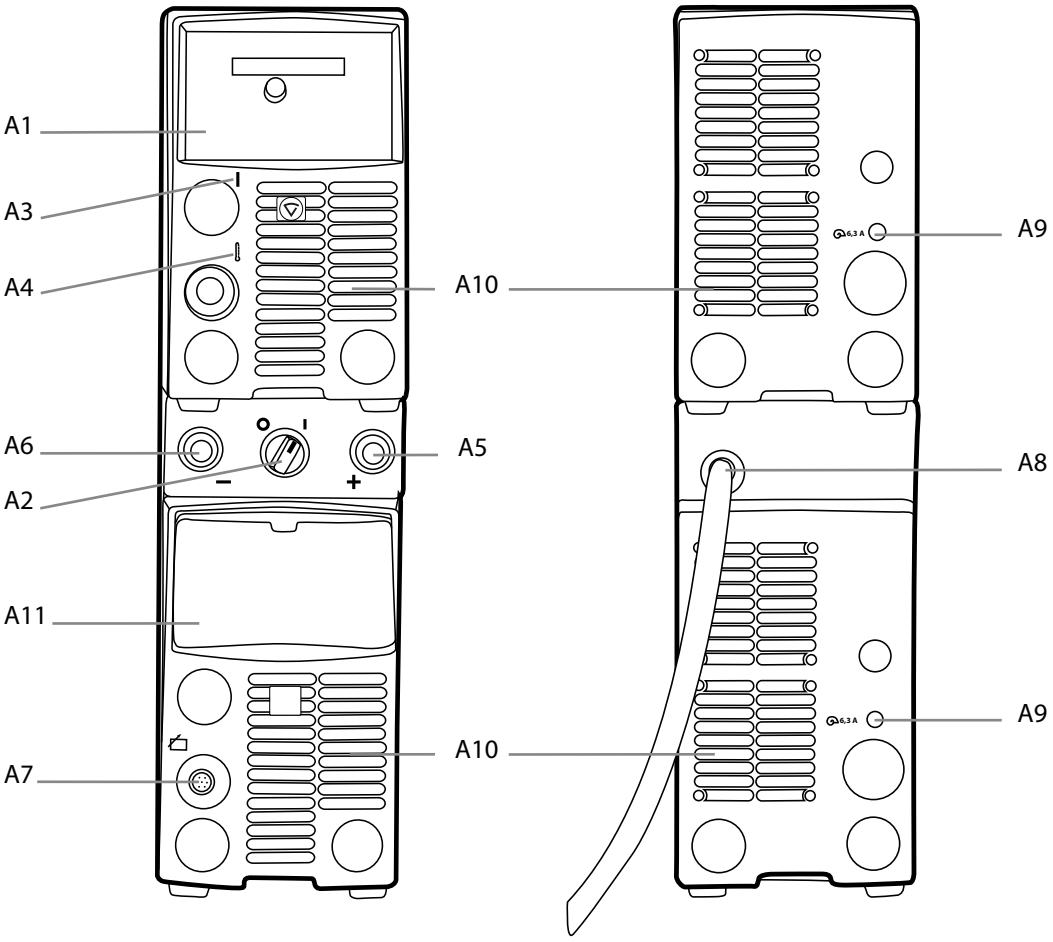
Einsatzbereiche für Fugenhobeln mit flacher Kohleelektrode:

- Lichtbogenbasierte Auftragung von Oberflächenfehlern auf Walzen
- Reinigung von Stahlgussstücken
- Öffnen fehlerhafter Gussstücke
- Lichtbogenbasierte Auftragung von Schweißkappen

1.3 EINFÜHRUNG

KempGouge™ ARC 800 ist die Lösung für alle Anforderungen beim Lichtbogen-Fugenhobeln. Das Produktpaket umfasst eine 800 A Stromquelle mit einem Bedienpanel. Kohleelektroden und Elektrodenhalter sind nicht einbegriffen.

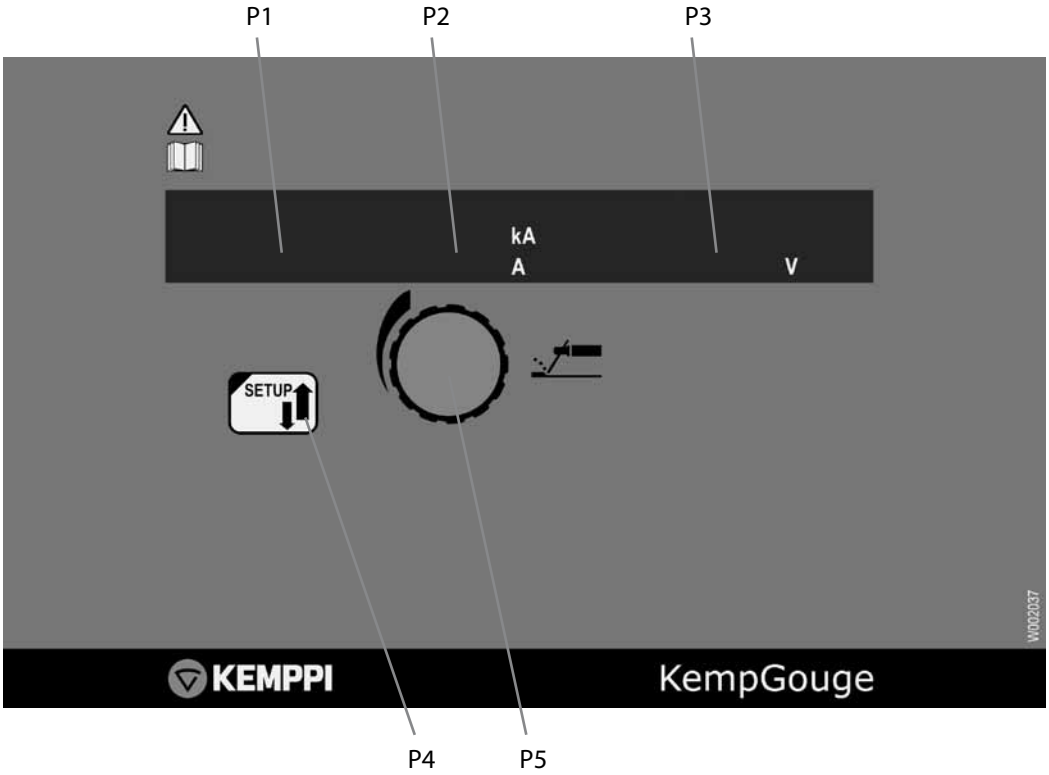
1.3.1 Stromquelle



Vorderansicht Rückansicht

A1 Bedienpanel
A2 Hauptschalter
A3 Signalleuchte (I/O)
A4 Warnleuchte für Überhitzung
A5 Fugenhobelkabelanschluss
A6 Massekabelanschluss
A7 Fernregler- und Serviceschnittstelle
A8 Eingang Netzkabel
A9 Sicherung für Steuerkabelanschluss (6,3 A, träge)
A10 Lüfterschutzgitter
A11 Zubehörbox

1.3.2 Bedienpanel



P1 Linkes Display (Betriebsstrom oder Bezeichnung des einstellbaren Parameters)
P2 Anzeigeleuchten für den Strombereich
P3 Rechtes Display (Betriebsspannung oder Wert des einstellbaren Parameters)
P4 Setup-Taste
P5 Einstellknopf (Einstellung des Betriebsstroms, Wiederherstellen der Werkseinstellungen)

2. AUFSTELLEN UND ANSCHLUSS

2.1 STANDORT UND POSITIONIERUNG DER MASCHINE

Stellen Sie die Maschine auf einen stabilen, trockenen und ebenen Untergrund. Wenn möglich vermieden Sie das Eindringen von Staub und anderen Fremdstoffen in den Kühlluftstrom der Maschine. Vorzugsweise plazieren Sie die Maschine nicht auf den Boden sondern z.B. auf einem passenden Fahrwagen.

Anmerkungen für das Aufstellen der Maschine

- Der Neigungswinkel der Standfläche sollte nicht über 15 Grad liegen.
- Stellen Sie eine freie Kühlluftzirkulation sicher. Vor und hinter der Maschine müssen mindestens 20 cm freier Raum für die Luftzirkulation vorhanden sein.
- Schützen Sie die Maschine vor starkem Regen und direkter Sonneneinstrahlung.

NOTE! Die Maschine darf nicht im Regen betrieben werden da die Schutzklasse der Maschine, IP23S, lediglich das Aufbewahren und Lagern im Freien erlaubt.

NOTE! Richten Sie niemals metallischen Schleifstaub, Sprühnebel oder Funken auf das Gerät.

2.2 NETZANSCHLUSS

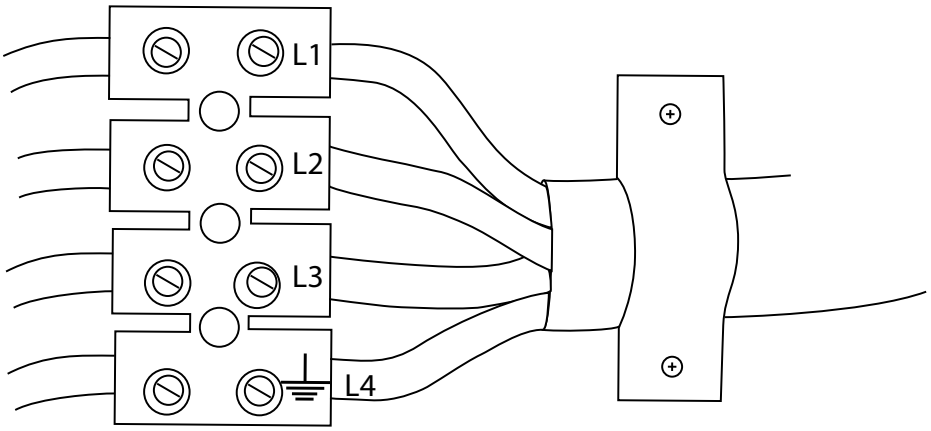
Die Stromquelle KempGouge™ ARC 800 wird an ein Dreiphasennetz (400 V) angeschlossen. Die Stromquelle wird ohne Netzkabel ausgeliefert. Das Netzkabel kann optional in den Längen 5 m oder 10 m bestellt werden (s. Bestellnummern). Überprüfen Sie das Netzkabel vor Gebrauch und verbinden Sie es mit einem Netzstecker. Wenn das Kabel die örtlichen Vorschriften für Elektroinstallationen nicht erfüllt, ersetzen Sie es durch ein Kabel, das diesen Bestimmungen entspricht. Weitere Informationen finden Sie im Abschnitt „Technische Daten".

HINWEIS! Die Installation und der Austausch des Netzkabels bzw. Netzsteckers dürfen nur durch einen Elektroinstallateur oder ein Elektrounternehmen durchgeführt werden, der bzw. das für derartige Arbeiten befugt ist.

Anschluss des Netzkabels

1. Entfernen der rechten Seitenplatte. Beim Entfernen der Schrauben darauf achten, dass die Einlegemuttern nicht aus den Halterungen rutschen.
2. Das Netzkabel durch die Öffnung an der Rückseite der Stromquelle legen und mit der Kabelklemme fixieren. Dabei ist auf die Isolierung zwischen Kabel und Kabelklemme zu achten.
3. Die Leitungen entsprechend dem folgenden Bild verbinden.
4. Seitenplatte wieder montieren.

HINWEIS! Schließen Sie nicht den Null-Leiter an, wenn Sie ein fünfadriges Kabel verwenden



.

L1	rot
L2	schwarz
L3	grau
L4	gelb-grün

2.3 VERTEILNETZ

Alle gebräuchlichen elektrischen Geräte ohne besondere Stromkreise erzeugen Oberschwingungsströme, die in das Verteilnetz fließen. Hochgradige Oberschwingungsströme können Verluste verursachen und andere Ausrüstungsgegenstände störend beeinflussen. Diese Ausrüstung erfüllt die Anforderungen der Norm IEC 61000-3-12 unter der Voraussetzung, dass die Kurzschlussleistung Ssc an der Schnittstelle zwischen der Stromversorgung des Benutzers und dem öffentlichen Versorgungsnetz größer als oder gleich 7.6 MVA ist. Es liegt in der Verantwortung des Inbetriebnehmers oder Benutzers der Ausrüstung, ggf. nach Rücksprache mit dem Verteilnetzbetreiber dafür zu sorgen, dass die Ausrüstung ausschließlich an einer Stromversorgung mit einer Kurzschlussleistung Ssc von mindestens 7.6 MVA angeschlossen wird.

2.4 FUGENHOBEL- UND MASSEKABEL

2.4.1 Anschluss des Fugenhobelkabels

Das Fugenhobelkabel wird über einen 120 mm2 DIX-Stecker an die Stromquelle angeschlossen. Je nachdem, welche Metallart zu bearbeiten ist, wird das Kabel entweder an den Pluspol (+) oder Minuspol (-) der Stromquelle angeschlossen. Die Stromquelle verfügt über einen Minuspol und zwei Pluspole. Informationen über die Anschlussstellen finden Sie im Abschnitt „Einführung".

Anschluss des Fugenhobelkabels:

Werkstoff	Fugenhobelkabelanschluss
Stahl	Plus (+)
Gusseisen Nichteisenmetall	Minus (-)

Bei dem Fugenhobelkabel handelt es sich um ein Kabel mit Kupferdrähten und Gummiisolierung. Die nachstehende Tabelle gibt Auskunft über das typische Belastungsvermögen der Kabel bei einer Umgebungstemperatur von 25 °C und einer Adertemperatur 85 °C.

Kabel	Einschaltdauer (ED)				Spannungsverlust / 10 m
	100 %	60 %	35 %	20 %	
50 mm^2	285 A	316 A	371 A	458 A	0.35 V / 100 A
70 mm^2	355 A	403 A	482 A	602 A	0.25 V / 100 A
95 mm^2	430 A	498 A	606 A	765 A	0.18 V / 100 A
120 mm^2	500 A	587 A	721 A	917 A	0.21 V / 100 A

HINWEIS! Überlasten Sie die Fugenhobelkabel nicht, da eine Überlastung Spannungsverluste und Überhitzung verursachen kann.

2.4.2 Anschluss des Massekabel

Je nachdem, an welchen Pol das Fugenhobelkabel angeschlossen wird, wird das Massekabel entweder an den Plus- oder Minuspol der Stromquelle angeschlossen (siehe Abschnitt "Anschluss des Fugenhobelkabels"). Die empfohlenen Querschnitte des Kabels sind in der obigen Tabelle aufgeführt.

Befestigen Sie die Masseklemme direkt am Werkstück so, dass eine größtmögliche Kontaktfläche der Klemme gewährleistet ist. Die Verbindungsstelle darf weder Farbe/Lackierung noch Korrosion aufweisen.

3. EINSATZ

3.1 VOR BEGINN

Bevor Sie mit dem Kohlelichtbogen-Fugenhobeln beginnen, sind folgende Schritte durchzuführen:

- Wählen Sie eine für das Werkstück geeignete Kohleelektrode und befestigen Sie diese am Elektrodenhalter.
- Je nach der Metallart, mit der Sie arbeiten, schließen Sie das Fugenhobelkabel an den Plus- oder Minuspol der Stromquelle an. Weitere Informationen finden Sie im Abschnitt "Anschluss des Fugenhobelkabels".
- Stellen Sie den Betriebsstrom auf ein geeignetes Niveau ein. Standardmäßig ist die Einstellung vorgegeben, die beim letzten Einsatz der Maschine verwendet wurde. Weitere Informationen über den Betriebsstrom finden Sie in der nachstehenden Tabelle.
- Schalten Sie die Stromquelle ein und beginnen Sie den Fugenhobelvorgang. Weitere Informationen über die korrekte Durchführung von Kohlelichtbogen-Fugenhobelarbeiten finden Sie im Abschnitt "Techniken für das Kohlelichtbogen-Fugenhobeln".

Empfohlene Strombereiche für verschiedene Kohleelektroden.

Größe runde Kohleelektrode	5/32″ 4,0 mm	3/12″ 5,0 mm	1/4″ 6,35 mm	5/16″ 8,0 mm	3/8″ 10,0 mm	1/2″ 13,0 mm
Strom (A)	80 – 150	110 – 200	170 – 330	230 – 450	300 – 550	460 – 900
Spannung (V)	38 – 41	39 – 42	43 – 46	44 – 48	46 – 50	46 – 50

3.2 BEDIENUNG DES FERNREGLERS

1. Den Fernregler R10 an der Fernregler- und Serviceschnittstelle A7 anschließen. Die Stromquelle erkennt das neue Gerät automatisch und der eingestellte Wert des Reglers erscheint in der Anzeige.
2. Einstellen des benötigten Fugenhobelstroms mit dem Einstellknopf des Fernreglers.
3. Um das Bearbeiten mit dem Fernregler zu beenden, ist der Fernregler von der Stromquelle zu trennen. Die Anzeige zeigt den vor Anschluss des Fernreglers eingestellten Wert.

3.3 EINSCHALTEN DER STROMQUELLE

Schalten Sie die Stromquelle ein, indem Sie den Hauptschalter A2 auf der Frontplatte auf Position 'I' drehen. Die Standby-Anzeige A3 leuchtet auf.

Der Kühllüfter läuft kurzzeitig an, wenn der Hauptschalter auf Position 'I' gedreht wird. Der Lüfter wird nach einer Weile abgestellt und läuft dann während des Fugenhobelvorgangs wieder an, wenn die Maschine ausreichend warmgelaufen ist. Abhängig von der Temperatur der Maschine läuft der Lüfter nach dem Fugenhobelvorgang noch bis zu 10 Minuten weiter.

HINWEIS! Die Ein- und Ausschaltung des Geräts müssen immer über den Hauptschalter erfolgen, ziehen Sie dafür nicht den Stecker aus der Netzsteckdose.

3.3.1 Automatischer Funktionstest

Während der Inbetriebsetzung der Stromquelle führt die Maschine automatisch einen Funktionstest durch. Folgende Punkte werden hierbei überprüft:

- Überprüfung der Softwareversion. Auf dem linken Display wird die Programmversion des Bedienpanels für eine Sekunde angezeigt. Auf dem rechten Display wird die Programmversion der Stromquelle angezeigt.
- Funktionsfähigkeit der Anzeigeleuchten und -tasten. Alle Leuchtdioden der Displaybereiche und alle Anzeigeleuchten blinken.
- Systemfunktionen. Wenn das System einen Fehler feststellt, wird ein Fehlercode auf dem Display angezeigt.
- Herstellen der Werkseinstellungen oder der zuvor gewählten Einstellungen.

Nach erfolgreichem Abschluss des Funktionstests ist die Maschine einsatzbereit und die Strom- und Spannungswerte werden auf dem Bedienpanel angezeigt.

Wenn ein Fehler während des Funktionstests festgestellt wurde, leuchtet ein Fehlercode auf dem Display auf und die gelbe Anzeigeleuchte auf der Frontplatte der Stromquelle blinkt. Entsprechende Anleitungen finden Sie im Abschnitt „Fehlersuche".

3.3.2 Anzeigen auf der Frontplatte

Die folgenden Anzeigen befinden sich auf der Frontplatte des Geräts:

- Wenn die grüne Anzeige A3 leuchtet, befindet sich die Maschine im Standby-Modus. Diese Anzeige leuchtet, wenn die Maschine an die Netzstromversorgung angeschlossen und der Hauptschalter auf Position 'I' gedreht wird.
- Wenn die gelbe Überhitzungsanzeige A4 leuchtet, ist die Maschine überhitzt. Wenn diese Anzeige erlischt, kann die Maschine wieder eingesetzt werden.
- Wenn die Anzeige A4 blinkt, hat die Maschine eine Störung festgestellt. Entsprechende Anleitungen finden Sie im Abschnitt „Fehlersuche".

3.4 BEDIENPANELFUNKTIONEN

Das Bedienpanel dient dem Anwender zur Steuerung und Überwachung der Maschine. Über den Einstellknopf und die Tasten werden der beim Fugenhobeln verwendete Strom und sonstige Maschinenparameter eingestellt. Während der Arbeit werden die Strom- und Spannungswerte auf den Displays des Bedienpanels angezeigt.

3.4.1 Einstellung des Stroms beim Fugenhobeln (Betriebsstrom)

Der erforderliche Betriebsstrom wird mit dem Einstellknopf auf dem Bedienpanel eingestellt. Die Einstellgenauigkeit beträgt 10 A, d.h. ein Drehen des Einstellknopfs um eine Raste bewirkt eine Stromerhöhung bzw. -verringerung um 10 Ampere.

Ein schnelles Drehen des Einstellknopfs verursacht, dass ein Drehen um eine Raste eine Stromerhöhung bzw. -verringerung um 100 Ampere bewirkt.

Beim Drehen des Einstellknopfs wird der Einstellwert des Betriebsstroms auf dem Display

angezeigt. Der Einstellwert wird bei einer Genauigkeit von ±1 A angezeigt. Die Anzeigeleuchte A leuchtet auf dem Display. Die von Ihnen gewählten Werte werden im Speicher des Bedienpanels gespeichert; wenn Sie die Maschine das nächste Mal einschalten, werden diese Werte wieder eingestellt sein.

3.4.2 Anzeige der Istwerte für Betriebsstrom und -spannung

Während der Fugenhobelarbeit zeigt das Display des Bedienpanels die Istwerte für Strom und Spannung an. Der Betriebsstrom wird bei einer Genauigkeit von ±1 A in Ampere und die Spannung wird bei einer Genauigkeit von ±0,1 V in Volt angezeigt.

3.4.3 Wiederherstellen der Werkseinstellungen

Auf dem Bedienpanel der Stromquelle steht dem Anwender nur eine Einstellmöglichkeit zur Verfügung: Wiederherstellen der Werkseinstellungen. Hiermit kann der Anfangswert für den Betriebsstrom wiederhergestellt und der Speicher gelöscht werden.

Folgende Schritte sind für das Wiederherstellen der Werkseinstellungen durchzuführen:

1. Halten Sie die Setup-Taste auf dem Bedienpanel für mindestens 5 Sekunden gedrückt. Das Display wird „Set Up“ anzeigen.
2. Lassen Sie die Setup-Taste los. Das Display wird „FAC OFF“ anzeigen.
3. Drehen Sie den Einstellknopf, bis das Display „FAC ALL“ anzeigt.
4. Drücken Sie kurz die Setup-Taste auf dem Bedienpanel, um die Werkseinstellungen wiederherzustellen.

3.5 TECHNIKEN FÜR DAS KOHLELICHTBOGEN-FUGENHOBELN

Bei praktischen Kohlelichtbogen-Fugenhobelarbeiten ist Folgendes zu beachten:

- Vergewissern Sie sich vor Arbeitsbeginn, dass die Ausrüstung einsatzbereit ist und ein Betriebsstrom und eine Kohleelektrode gewählt wurden, die für das Werkstück geeignet sind.
- Für das Kohlelichtbogen-Fugenhobeln ist Druckluft mit einen Druck von 500 bis 700 kPa (5 bis 7 bar) erforderlich.
- Befestigen Sie die Kohleelektrode (maximaler Durchmesser ø 13 mm) am Halter so, dass die freie Länge der Elektrode 100 bis 150 mm beträgt.
- Öffnen Sie das Druckluftventil und führen Sie die Spitze der Kohleelektrode an das Werkstück.
- Zünden Sie den Lichtbogen, indem Sie mit der Kohleelektrode über das Werkstück kratzen.
- Bewegen Sie die Kohleelektrode in einer Position, die gewährleistet, dass der Druckluftstrom auf das geschmolzene Material zwischen der Elektrode und der hergestellten Fuge gerichtet ist.
- Der geeignete Winkel für die Kohleelektrode beträgt 20° bis 45°. Bei größerem Winkel kann die Druckluft das geschmolzene Material nicht wegblasen.
- Beachten Sie, dass eine fugengehobelte Oberfläche nicht sofort geschweißt werden kann. Vor dem Schweißen muss die Oberfläche z.B. durch Schleifen gereinigt werden.

HINWEIS! Ein Überschreiten des für die Kohleelektrode vorgesehenen Maximalstroms führt zu einer schnelleren Abnutzung der Elektrode. Der Betriebsstrom ist zu hoch, wenn die Kupferummantelung schneller schmilzt als der Kohlestab selbst.

4. FEHLERSUCHE

Setzen Sie sich im Falle einer Betriebsstörung der Maschine mit einem durch Kemppi autorisierten Kundendienst in Verbindung. Bevor Sie den Kundendienst einschalten, gehen Sie die folgende Checkliste durch.

4.1 ÜBERLASTUNG (GELBE ANZEIGELEUCHTE)

Zwei gleichzeitig betriebene Lüfter kühlen beide Stromquellen der Maschine. Die Maschine kann sich jedoch überhitzen, wenn sie kontinuierlich über die Nennwerte belastet oder die Zirkulation der Kühlluft blockiert wird.

Im Falle einer Überhitzung leuchtet die gelbe Anzeige A4 auf. Sie müssen die Fugenhobelarbeit dann unterbrechen und die Maschine abkühlen lassen. Wenn die Anzeigeleuchte erlischt, kann die Arbeit wieder aufgenommen werden.

4.2 SICHERUNG FÜR STEUERKABELANSCHLUSS

An der Rückwand der Stromquelle befindet sich die Sicherung A9, die den Steuerkabelanschluss A7 schützt. Die Verwendung einer falschen Sicherung kann Schäden an der Stromquelle verursachen. Es ist wichtig, dass Sie immer den richtigen Sicherungstyp verwenden. Der Typ und die Größe der Sicherung sind neben der Sicherungsfassung angegeben.

4.3 ÜBER- ODER UNTERSPANNUNG IM STROMNETZ

Wenn die Stromquelle in einem Stromnetz mit unzureichender Spannung (weniger als 300 V) eingesetzt wird, werden die Steuerungsfunktionen des Geräts automatisch deaktiviert.

Die Hauptstromkreise der Stromquelle sind vor Stromspitzen geschützt. Der Netzspannungsbereich des Produkts ist weit genug, um Probleme bzgl. einer Überspannung von bis zu 440 V zu vermeiden (siehe Abschnitt „Technische Daten"). Sorgen Sie dafür, dass die Spannung innerhalb des erlaubten Bereichs gehalten wird, besonders dann, wenn die Betriebsstromversorgung über einen Generator erfolgt.

4.4 FEHLENDE PHASE IM STROMNETZ

Wenn eine Phase aus dem Netzstrom fehlt, werden die Fugenhobelfunktionen nachteilig beeinflusst oder können Probleme beim Einschalten der Maschine auftreten. Der Verlust einer Phase kann verursacht werden durch:

- Eine durchgebrannte Netzsicherung.
- Ein beschädigtes Netzkabel.
- Einen fehlerhaften Netzanschluss an der Klemmleiste der Maschine oder die Netzsteckdose.

4.5 MASCHINEN-FEHLERCODES

Die Maschine überprüft während der Inbetriebsetzung automatisch immer ihren Betrieb und meldet alle festgestellten Störungen. Wenn Störungen während der Inbetriebsetzung festgestellt werden, werden sie als Fehlercodes auf dem Display des Bedienpanels angezeigt.

Err3: Stromquellen-Überspannung

Der Fugenhobelvorgang wurde unterbrochen, weil gefährlich hohe, kurzzeitige Spannungsspitzen oder eine andauernde Überspannung im Stromnetz festgestellt wurden. Überprüfen Sie die Sicherungsgröße und die Qualität des Stromversorgungsnetzes.

Err4: Stromquellen-Überhitzung

Die Stromquelle hat sich überhitzt. Dies kann auf eine der folgenden Ursachen zurückzuführen sein:

1. Die Stromquelle wurde für eine lange Zeit bei Höchstleistung betrieben.
2. Die Zirkulation der Kühlluft zur Stromquelle ist blockiert.
3. Das Kühlsystem hat eine Störung.

Entfernen Sie alle Behinderungen für die Luftzirkulation und warten Sie, bis der Lüfter der Stromquelle die Maschine abgekühlt hat.

Err23: Warnung Stromquellen-Überspannung

Die Stromquelle hat Spannungsspitzen im Stromnetz festgestellt. Mit kurzen Spannungsspitzen wird die Maschine fertig. Sie führen nicht zu Unterbrechungen des Fugenhobelvorgangs, können aber die Qualität der Arbeit verringern. Überprüfen Sie die Qualität des Stromversorgungsnetzes.

Weitere Fehlercodes:

Die Maschine kann Codes anzeigen, die hier nicht aufgeführt sind. Setzen Sie sich im Falle des Erscheinens eines nicht aufgeführten Codes mit einem durch Kemppi autorisierten Kundendienst in Verbindung und teilen Sie ihm den angezeigten Fehlercode mit.

5. WARTUNG

Der Nutzungsgrad der Stromquelle und ihres Arbeitsumfelds sollte bei der Planung der Häufigkeit von Maschinenwartungen in Betracht gezogen werden. Eine angemessene Benutzung und vorbeugende Wartungen gewährleisten den störungsfreisten Einsatz der Ausrüstung. Dadurch werden eine Vermeidung von Unterbrechungen und eine Erhöhung der Produktivität der Maschine ermöglicht.

5.1 KABEL

Überprüfen Sie täglich den Zustand der Fugenhobel- und Netzkabel. Verwenden Sie keine beschädigten Kabel. Sorgen Sie außerdem dafür, dass sich alle für den Netzanschluss verwendeten Verlängerungskabel in einwandfreiem Zustand befinden und sie die Vorschriften erfüllen.

HINWEIS! Netzkabelinstallation und -reparaturen dürfen nur durch einen Elektroinstallateur oder ein Elektrounternehmen durchgeführt werden, der bzw. das für derartige Arbeiten befugt ist.

5.2 STROMQUELLE

Bevor Sie den Innenraum der Maschine reinigen, müssen Sie die Befestigungsschrauben oben an der Maschine und an ihren Seiten lösen und dann das Gehäuse entfernen.

HINWEIS! Um Schäden zu vermeiden, warten Sie, nachdem Sie das Netzkabel von der Stromversorgung getrennt haben, etwa zwei Minuten, bevor Sie das Gehäuse der Maschine entfernen.

Führen Sie die folgenden Reinigungs- und Wartungsarbeiten mindestens alle sechs Monate durch:

1. Befreien Sie den Innenraum der Maschine und das Netz des Lüfterschutzgitters z.B. mit Hilfe einer weichen Bürste und eines Staubsaugers von Staub und Schmutz.
   - Verwenden Sie keine Druckluft. Der Schmutz kann in den Kühlerrippen festgedrückt werden.
   - Verwenden Sie keinen Druckreiniger.
2. Überprüfen Sie die Elektroanschlüsse der Maschine. Reinigen Sie alle oxidierten Anschlüsse und festigen Sie alle losen Verbindungen.
   - Überprüfen Sie die richtige Spannung, bevor Sie mit der Reparatur der Anschlüsse beginnen.

HINWEIS! Denken Sie daran, dass Reparaturarbeiten an der Maschine nur durch einen Elektroinstallateur oder ein Elektrounternehmen durchgeführt werden dürfen, der bzw. das für derartige Arbeiten befugt ist.

5.3 REGELMÄSSIGE WARTUNG

Nach Vereinbarung führen die durch Kemppi autorisierten Kundendienste regelmäßige Wartungsarbeiten durch.

Regelmäßige Wartungsarbeiten umfassen folgende Aufgaben:

- Reinigung der Ausrüstung.
- Überprüfung und Wartung des Kohlelektrodenhalters.
- Überprüfung der Anschlussstellen, Schalter und Einstellvorrichtungen.
- Überprüfung der Elektroanschlüsse.
- Überprüfung des Netzkabels und -steckers.
- Austausch beschädigter und verschlissener Teile.
- Kalibrierungstest mit ggf. Einstellung der Funktionen und Betriebswerte der Maschine.

5.4 ENTSORGUNG DER MASCHINE

Geben Sie Elektro-Altgeräte nicht zu normalem Hausmüll!

Unter der Berücksichtigung der EG-Richtlinie 2002/96 für Elektro- und Elektronik-Altgeräte und ihrer Umsetzung in Anlehnung an das nationale Recht müssen Elektroausrüstungen, die das Ende ihrer Lebensdauer erreicht haben, getrennt gesammelt und einer zuständigen, umweltverantwortlichen Wiederverwertungsanlage übergeben werden. Gemäß den Anweisungen der Gemeindebehörden oder eines Beauftragten von Kemppi ist der Eigentümer der Ausrüstung verpflichtet, einer regionalen Sammelzentrale eine außer Betrieb gesetzte Einheit zu übergeben. Durch die Anwendung dieser EG-Richtlinie werden Sie zu einer besseren Umwelt und menschlichen Gesundheit beitragen.

6. BESTELLNUMMERN

KempGouge ARC 800 (einschl. Fahrwagen)		6284000
Anschlusskabel	4 X 16 mm², 5 m	W000869
Anschlusskabel	4 X 16 mm², 10 m	W003408
Massekabel	95 mm², 5 m (DIX120)	61840951
Massekabel	95 mm², 10 m (DIX120)	61840952
Massekabel	120 mm², 5 m	61841201
Massekabel	120 mm², 10 m	61841202
Fernregler		6185409

7. TECHNISCHE DATEN

KempGouge ARC 800		
Anschlussspannung	3~ 50/60 Hz	400 V -15 ... +20%
Nennleistung	50% ED	44 kVA
	100% ED	35 kVA
Primärstrom	50% ED I_{1max}	65 A
	100% ED I_1	51 A
Anschlusskabel	H07RN-F	4G16 (16 mm²)
Sicherung (empfohlen)		63 A, träge
Blindleistung		120 W
Wirkungsgrad		0.90
Leistungsfaktor		0.90
Einschaltdauer bei 40 °C	50% ED	800 A / 44 V
	100% ED	600 A / 44 V
Stromeinstellbereich		20 A – 800 A
Leerlaufspannung		50 V
Maximaler Durchmesser für die Fugenhobelelektrode		ø 13 mm
Empfohlene Druckluft		500 – 700 kPa (5 – 7 bar)
Lagertemperaturbereich		-40 °C ... +60 °C
Betriebstemperaturbereich		-20 °C ... +40 °C
EMV-Klasse		A
Minimale Kurzschlussleistung Ssc des Versorgungsnetzes *		7.6 MVA
Schutzklasse		IP23S
Abmessungen (ohne/mit Transporteinheit)	Länge	590/700 mm
	Breite	230/660 mm
	Höhe	885/1.400 mm
	Gewicht	94/115 kg
Höchstbelastung Kranöse		200 kg

* Siehe Abschnitt 2.3.

KEMPPI OY
Hennalankatu 39
PL 13
FIN-15801 LAHTI
FINLAND
Tel +358 3 899 11
Telefax +358 3 899 428
export@kemppi.com
www.kemppi.com

Kotimaan myynti:
Tel +358 3 899 11
Telefax +358 3 734 8398
myynti.fi@kemppi.com

KEMPPI SVERIGE AB
Box 717
S-194 27 UPPLANDS VÄSBY
SVERIGE
Tel +46 8 590 783 00
Telefax +46 8 590 823 94
sales.se@kemppi.com

KEMPPI NORGE A/S
Postboks 2151, Postterminalen
N-3103 TØNSBERG
NORGE
Tel +47 33 346000
Telefax +47 33 346010
sales.no@kemppi.com

KEMPPI DANMARK A/S
Literbuen 11
DK-2740 SKOVLUNDE
DANMARK
Tel +45 4494 1677
Telefax +45 4494 1536
sales.dk@kemppi.com

KEMPPI BENELUX B.V.
Postbus 5603
NL-4801 EA BREDA
NEDERLAND
Tel +31 765717750
Telefax +31 765716345
sales.nl@kemppi.com

KEMPPI (UK) Ltd
Martti Kemppi Building
Fraser Road
Priory Business Park
BEDFORD, MK44 3WH
UNITED KINGDOM
Tel +44 (0)845 6444201
Telefax +44 (0)845 6444202
sales.uk@kemppi.com

KEMPPI FRANCE S.A.S.
65 Avenue de la Couronne des Prés
78681 EPONE CEDEX
FRANCE
Tel +33 1 30 90 04 40
Telefax +33 1 30 90 04 45
sales.fr@kemppi.com

KEMPPI GmbH
Otto-Hahn-Straße 14
D-35510 BUTZBACH
DEUTSCHLAND
Tel +49 6033 88 020
Telefax +49 6033 72 528
sales.de@kemppi.com

KEMPPI SPÓŁKA Z O.O.
Ul. Borzymowska 32
03-565 WARSZAWA
POLAND
Tel +48 22 7816162
Telefax +48 22 7816505
info.pl@kemppi.com

KEMPPI AUSTRALIA PTY LTD.
13 Cullen Place
P.O. Box 5256, Greystanes NSW 2145
SMITHFIELD NSW 2164
AUSTRALIA
Tel. +61 2 9605 9500
Telefax +61 2 9605 5999
info.au@kemppi.com

ООО KEMPPI
Polkovaya str. 1, Building 6
127018 MOSCOW
RUSSIA
Tel +7 495 739 4304
Telefax +7 495 739 4305
info.ru@kemppi.com

ООО КЕМППИ
ул. Полковая 1, строение 6
127018 Москва
Tel +7 495 739 4304
Telefax +7 495 739 4305
info.ru@kemppi.com

KEMPPI, TRADING (BEIJING) COMPANY, LIMITED
Room 420, 3 Zone, Building B,
No.12 Hongda North Street,
Beijing Economic Development Zone,
100176 Beijing
CHINA
Tel +86-10-6787 6064
+86-10-6787 1282
Telefax +86-10-6787 5259
sales.cn@kemppi.com

肯倍贸易（北京）有限公司
中国北京经济技术开发区宏达北路12号
创新大厦B座三区420室 (100176)
电话： +86-10-6787 6064
+86-10-6787 1282
传真： +86-10-6787 5259
sales.cn@kemppi.com

KEMPPI INDIA PVT LTD
LAKSHMI TOWERS
New No. 2/770,
First Main Road,
KAZURA Gardens,
Neelangarai,
CHENNAI - 600 041
TAMIL NADU
Tel +91-44-4567 1200
Telefax +91-44-4567 1234
sales.india@kemppi.com